Volume 23
Number 3
2014

NOVON

# *Smilax silverstonei*, una Nueva Especie de Smilacaceae del Suroccidente de Colombia

*J. Rodrigo Botina-P.*

Herbario Luis Sigifredo Espinal-Tascón (CUVC), Departamento de Biología, Universidad del Valle, A.A. 25360, Cali, Colombia. jessrodrigob@yahoo.es

Resumen. Se ilustra y describe del Valle del Cauca, Nariño y Cauca una nueva especie de *Smilax* L. (*S. silverstonei* Botina, Smilacaceae) del suroccidente de Colombia (Cauca, Nariño y Valle del Cauca), la cual se diferencia de las demás especies conocidas de *Smilax* del Neotrópico por los tricomas híspidos presentes en sus tallos y ramas.

Abstract. A new species of *Smilax* L. (Smilacaceae) in southwestern Colombia (Cauca, Nariño, Valle del Cauca) is illustrated and described from Valle del Cauca, Nariño, and Cauca. *Smilax silverstonei* Botina differs from all other known Neotropical species of *Smilax* by the hispid trichomes present on the stems and branches.

*Key words:* Cauca, Colombia, IUCN Red List, Nariño, Neotrópico, Smilacaceae, *Smilax*, Valle del Cauca.

En años recientes, la composición de Smilacaceae, con los géneros *Smilax* L., *Heterosmilax* Kunth y *Rhipogonum* J. R. Forst & G. Forst (Koyama, 1960, 1984; Conran, 1998), ha sido aceptada por la mayoría de los botánicos. Sin embargo, análisis cladísticos con base en datos morfológicos, moleculares y palinológicos sugieren la exclusión de *Rhipogonum* de Smilacaceae y la inclusión de *Heterosmilax* en *Smilax* (Cameron & Fu, 2005; Chen et al., 2006a, 2006b). Actualmente se acepta *Rhipogonum* como familia independiente (Rhipogonaceae), y *Smilax* y *Heterosmilax* los géneros que componen Smilacaceae (Stevens, 2001–2014).

Cameron y Fu (2005) estimaron en alrededor de 200 el número de especies del género *Smilax* en el mundo; el país con más especies es China con 79, seguido de Brasil con 31 y la región de Norteamérica al norte de México con 20. Recientemente Ferrufino (2010) reconoció un total de 29 especies para América Central y las islas del Caribe. En el Neotrópico podrían existir alrededor de 100 especies, después de resolver una notoria sinonimia y delimitar acertadamente un buen número de especies, además de los taxones nuevos que se describan, especialmente en Suramérica.

Una de las regiones Neotropicales donde existe mayor vacío de conocimiento taxonómico del género *Smilax* es el norte de Suramérica (Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela). Durante mi revisión del grupo en Colombia se encontraron 16 especies, incluida una especie nueva, la cual se describe aquí.

**Smilax silverstonei** Botina, sp. nov. TIPO: Colombia. Valle del Cauca: Mpio. Dagua, cerca de la Finca Villa Carolina, Parcelación El Ensueño, Cordillera Occidental, vertiente occidental, 3°33′49″N, 76°36′12″W, 1825 m, 20 Nov. 1999, *P. A. Silverstone-Sopkin & N. Paz 8374* (holotipo, CUVC-33996 [hojas, pliego 1 de 2], CUVC-33997 [infrutescencias, pliego 2 de 2; vea McNeill et al., 2012: Art. 8.3 ex. 4]; isotipos, COL, CUVC, MO). Figura 1.

Haec species ab aliis speciebus neotropicis *Smilacis* L. trichomatibus hispidis caulium et ramorum maturorum differt.

Liana; tallo usualmente semiterete, anguloso, 10 ángulos poco pronunciados en la base, 15–18 mm

doi: 10.3417/2012015 Novon 23: 259–262. Published on 4 November 2014.

diám. en los entrenudos basales, estriado, escabroso, verde oscuro en la base, verde oliva en el ápice, nudos abultados en los sitios donde salen las hojas; tricomas híspidos generalmente dispersos, simples o rara vez furcados, rectos, hasta 5 mm, color verde oscuro en la parte proximal, café claro en la parte distal; acúleos rectos, aplanados, 5–9 mm los más desarrollados, localizados en los ángulos del tallo, verde oscuro hacia la base y café claro en el ápice; ramas angulosas o semiteretes, escabriúsculas, estriadas, tricomas híspidos cortos, abundantes, usualmente rectos, blanquecinos; acúleos pequeños, semiteretes o algo aplanados, rectos, escasos. Hojas bien desarrolladas con lámina ovada o cordada, buladas por la haz, glabras, coriáceas, trinervadas, 18–31 × 8.4–21 cm, margen entero, ápice acuminado, base redondeada o cordada; nervios 7, las de menor desarrollo 5, el par externo submarginal, nervios primarios y retículos conspicuos en el envés, inconspicuos en la haz; pecíolos geniculados, angulosos, 2.6–4.8 cm, color en fresco café claro o rojizo, usualmente con tricomas híspidos cortos y dispersos, vaina con alas auriculadas en el ápice de hojas con buen desarrollo, 10–25 × 5–15 mm en la aurícula; zarcillos teretes, con tricomas híspidos cortos y muy escasos. Flores femeninas y masculinas no vistas. Infrutescencia un racimo de cimas umbeliformes; pedúnculos planos, (3–)14–45 × 1–3 mm, pedúnculos de segundo orden de cimas umbeliformes apicales a veces ausentes, receptáculo arriñonado, pero casi globoso en las cimas apicales, (1–)4–8 mm diám. ecuatorial, pedicelos (7–)12–19 mm de longitud. Frutos globosos, 6 a 12 por cima umbeliforme, anaranjados, algo opacos, 14–19 × 9–19 mm.

*Distribución y hábitat.* *Smilax silverstonei* es conocida solamente de Colombia, de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, en los departamentos de Cauca, Nariño y Valle del Cauca. Las localidades donde se ha hallado se localizan entre 1580 y 1825 m de altitud, y presentan valores de precipitación anual entre 1700 mm (en la Reserva Natural El Refugio, cerca de la localidad tipo) y más de 4000 mm (en la Reserva Natural La Planada y la Reserva Natural El Tambito), mientras que la temperatura promedio anual es de 12°C a 24°C; en consecuencia, el área de distribución de la especie corresponde, de acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge (1967), a las zonas de vida comprendidas entre bosque húmedo premontano y bosque pluvial premontano.

*Categoría de amenaza de la UICN.* Aunque *Smilax silverstonei* se registra en sólo cinco localidades, con una distancia de separación aproximada de 10 a 300 km entre ellas, se la incluye en la categoría de amenaza Preocupación Menor (LC) de la UICN (2001), ya que se encuentra en las áreas protegidas Reserva Natural La Planada (Nariño), Reserva Natural El Tambito (Cauca), Reserva Forestal Regional Bitaco (Valle del Cauca) y Parque Nacional Natural Los Farallones (Valle del Cauca).

*Fenología.* *Smilax silverstonei* se ha colectado con frutos en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre. De acuerdo con los datos de precipitación de la Reserva Natural El Tambito (García & Pardo, 2004), parece que la fructificación de la especie coincide con la temporada de mayor precipitación del año.

*Etimología.* Especie dedicada al Profesor Philip Arthur Silverstone-Sopkin, del Departamento de Biología de la Universidad del Valle en Cali, Colombia, quien colectó el material tipo y ha contribuido con sus numerosas colecciones botánicas al conocimiento de la flora del suroccidente colombiano.

*Discusión.* *Smilax silverstonei* se diferencia de las demás especies Neotropicales de *Smilax* por la presencia de tricomas híspidos, principalmente en el tallo y las ramas, los cuales miden hasta 5 mm de longitud en la parte basal del tallo. Las vainas peciolares con alas auriculadas en el ápice, en las hojas con mayor desarrollo, constituyen una característica complementaria distintiva de la especie. Se denomina ala de la vaina a la porción de ésta, próxima a los zarcillos, que se expande perpendicularmente al eje del pecíolo hasta 15 mm (Sipman, 1979; Mitchell, 1997; Gaskin & Berry, 1998).

Por la escabrosidad de su tallo y ramas maduras, conferida por los tricomas híspidos, y por el arreglo racimoso de sus infrutescencias, *Smilax silverstonei* se asemeja a primera vista con *S. schomburgkiana* Kunth, pero lo escabroso de la segunda se debe a la presencia de tubérculos, los cuales no se encuentran en *S. silverstonei*. La vaina peciolar con alas visibles es un carácter importante en *S. siphilitica* Humb. & Bonpl. ex Willd. (Gaskin & Berry, 1998), pero a diferencia de ésta, en *S. silverstonei* las alas son auriculadas en el ápice de la vaina. Además de *S. schomburgkiana*, infrutescencias con disposición racimosa también se hallan en *S. siphilitica* y en algunos ejemplares de *S. febrifuga* Kunth, pero ninguno de estos taxones, presentes en Colombia y no simpátricos con *S. silverstonei*, exhibe indumento, salvo algunos especímenes de *S. siphilitica*, que tienen el tallo ligeramente tuberculado.

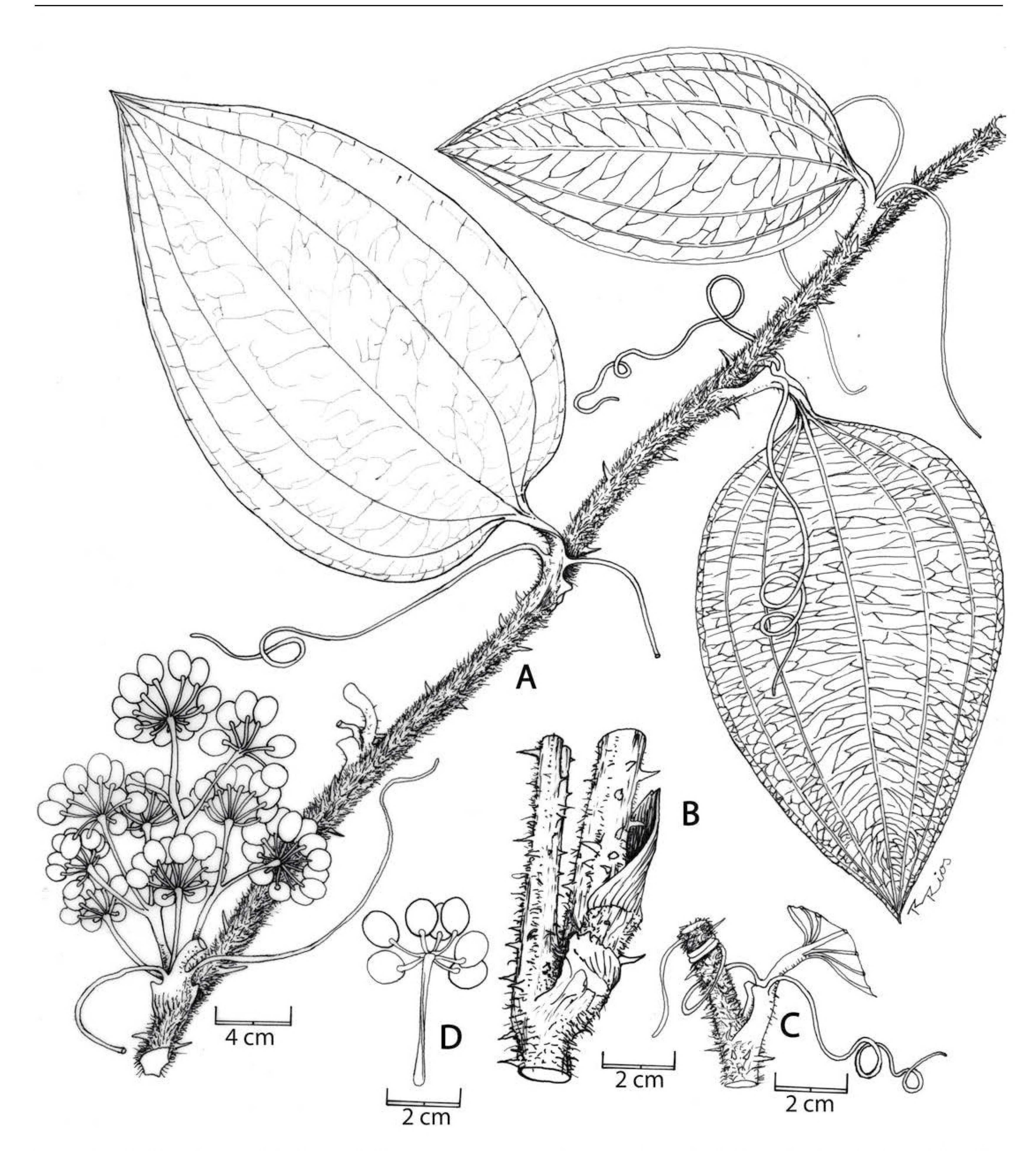



Figura 1. *Smilax silverstonei* Botina. —A. Porción de rama con infrutescencias. —B. Tallo aculeado con tricomas híspidos dispersos. —C. Vaina peciolar de hoja joven. —D. Infrutescencia. Dibujos de Raúl Ríos con base en el holotipo, A y D, *P. A. Silverstone-Sopkin & N. Paz 8374* (CUVC), y el paratipo, B y C, *J. R. Botina & L. García 815* (CUVC).

Aunque *Smilax schomburgkiana* está pobremente representada en Colombia, pues disponemos de un solo espécimen procedente de la región Amazónica, en límites con Brasil y Perú, por las descripciones de este taxón en Surinam (Sipman, 1979), Guayana Francesa Central (Mitchell, 1997), Guayana Venezolana (Gaskin & Berry, 1998, 2005) y Guyana (Andel, 2000), y el estudio de algunos tipos (*Hostmann 954*, K; *Hostmann 997*, G, K, P; *Gleason 294*, US), no hay duda de que *S. silverstonei* es diferente de *S. schomburgkiana*, con base en las diferencias notables en el indumento y en la forma de las vainas.

*Paratipos*. COLOMBIA. **Cauca:** Mpio. El Tambo, Reserva Nat. El Tambito, 1600 m, 11 Sep. 1999, *R. A. Serna, N. Gómez & O. L. Casañas 972* (CAUP), Vda. 20 de Julio, 1580 m, 23 ago. 1999, *R. A. Serna, N. Gómez & O. L. Casañas 893* (CAUP). **Nariño:** Mpio. Ricaurte, a 7 km de Chucunés, Reserva Nat. La Planada, creciendo en claro de bosque, 1°10′N, 77°58′W, 1800 m, 12 ago. 1992, *R. Giraldo 166* (HUA, PSO), en parcela 1 de Constanza Ríos, 23 ago. 1994, *H. Mendoza 723* (PSO). **Valle del Cauca:**

Mpio. La Cumbre, Vda. Chicoral, Reserva Alto Bitaco, 1800 m, 10 oct. 2007, *T. Cano 66* (CUVC); Mpio. Dagua, Cgto. Queremal, ca. límite del Parque Nac. Nat. Los Farallones, orilla margen izquierda aguas abajo de la Qbda. San Juan, 3°29′20″N, 76°42′23.6″W, 1727 m, 21 Sep. 2008, *J. R. Botina P. & L. García 815* (CUVC).

*Agradecimientos.* Mis agradecimientos para el Kew Latin America Research Fellowships (KLARF) Programme, por concederme un Andrew W. Mellon Latin America Botanic Fellowship 2004 para estudiar colecciones de *Smilax* del Neotrópico en 10 herbarios europeos. La International Association for Plant Taxonomy, Missouri Botanical Garden y New York Botanical Garden financiaron parcialmente una visita a cuatro herbarios de Estados Unidos, la primera mediante un IAPT Research Grant in Plant Systematics 2003, y el segundo y tercero concediéndome alojamiento en sus apartamentos de visitantes. A los curadores de los herbarios europeos B, BM, BR, G, K, LE, M, MA, P y U, los herbarios estadounidenses F, MO, NY y US, los herbarios ecuatorianos Q y QCNE, y los herbarios colombianos CAUP, COAH, COL, CUVC, HUA, HUQ, JAUM, MEDEL, PSO, TOLI, TULV, UTMC y VALLE, por haberme permitido el estudio de sus colecciones de *Smilax*. El Programa de Postgrado en Ciencias-Biología de la Universidad del Valle me apoyó financieramente mediante cuatro becas de asistencia de docencia mientras adelantaba mis estudios de postgrado. La figura del nuevo taxón fue realizado por Raúl Ríos. Bárbara A. Silverstone aportó ayuda valiosa durante mi estadía en París. El Profesor Philip A. Silverstone-Sopkin tradujo al Latín la diagnosis de la especie e hizo sugerencias para mejorar el manuscrito, a quien agradezco, además, sus consejos y oportuna ayuda.

Literatura Citada

Andel, T. R. van. 2000. Non-timber Forest Products of the North-West District of Guyana. Part II. A Field Guide. Tropenbos International, Nationaal Herbarium Nederland & Universiteit Utrecht, Utrecht.

Cameron, K. M. & C. Fu. 2005. A nuclear rDNA phylogeny of *Smilax* (Smilacaceae). Aliso 22: 598–605.

Chen, S. C., Y. X. Qiu, A. L. Wang, K. M. Cameron & C. X. Fu. 2006a. A phylogenetic analysis of the Smilacaceae based on morphological data. Acta Phytotax. Sin. 44(2): 113–125.

Chen, S. C., X. P. Zhang, S. F. Ni, C. X. Fu & K. M. Cameron. 2006b. The systematic value of pollen morphology in Smilacaceae. Pl. Syst. Evol. 259: 19–37.

Conran, J. G. 1998. Smilacaceae. Pp. 417–422 *en* K. Kubitzki (editor), The Families and Genera of Vascular Plants, Vol. 3. Flowering Plants: Monocotyledons. Springer Verlag, Berlin.

Ferrufino, L. 2010. Taxonomic revision of the genus *Smilax* (Smilacaceae) in Central America and the Caribbean Islands. Willdenowia 40: 227–280.

García, J. C. & L. C. Pardo. 2004. Escarabajos Scarabaeinae Saprófagos (Coleóptera: Scarabaeidae) en un bosque muy húmedo premontano de los Andes Occidentales Colombianos. Ecología Aplicada 3(1–2): 59–63.

Gaskin, J. F. & P. E. Berry. 1998. New synonymy and useful taxonomic characters in *Smilax* (Smilacaceae) from the Venezuelan Guayana. Novon 8: 364–370.

Gaskin, J. F. & P. E. Berry. 2005. Smilacaceae. Pp. 184–193 *en* J. A. Steyermark, P. E. Berry, K. Yatskievich & B. K. Holst (editores), Flora of the Venezuelan Guayana, Vol. 9. Rutaceae–Zygophyllaceae. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

Holdridge, L. R. 1967. Life Zone Ecology, rev. ed. Tropical Science Center, San Jose, Costa Rica.

Koyama, T. 1960. Materials toward a monograph of the genus *Smilax*. Quat. J. Taiwan Mus. 13(1–2): 1–61.

Koyama, T. 1984. A taxonomic revision of the genus *Heterosmilax* (Smilacaceae). Brittonia 36(2): 184–225.

McNeill, J., F. R. Barrie, W. R. Buck, V. Demoulin, W. Greuter, D. L. Hawksworth, P. S. Herendeen, S. Knapp, K. Marhold, J. Prado, W. F. Prud'homme van Reine, G. F. Smith, J. H. Wiersema & N. J. Turland. 2012. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code). Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany.

Mitchell, J. D. 1997. Smilacaceae. Pp. 362, 365–366 *en* S. A. Mori, G. Cremers, C. Gracie, J. de Granville, M. Hoff & J. D. Mitchell (editores), Guide to the Vascular Plants of Central French Guiana, Part 1: Pteridophytes, Gymnosperms, and Monocotyledons. Mem. New York Bot. Gard. 32.

Sipman, H. 1979. Liliaceae. Pp. 442–456 *en* A. L. Stoffers & J. C. Lindeman (editores), Flora of Suriname, Vol. 5, Part 1. Foundation Van Eedenfonds, Amsterdam.

Stevens, P. F. 2001–2014. Angiosperm Phylogeny Website. Vers. 13. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>, consultada 4 mar. 2014.

UICN. 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.